Bound 1942

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

---

Library of

SAMUEL GARMAN

71,200

Nov 16, 1928

NOV 16 1928

Gottwald

11,200

NOV 16 1928

D. Christoph Gottwaldts

physikalisch-anatomische

# Bemerkungen

über

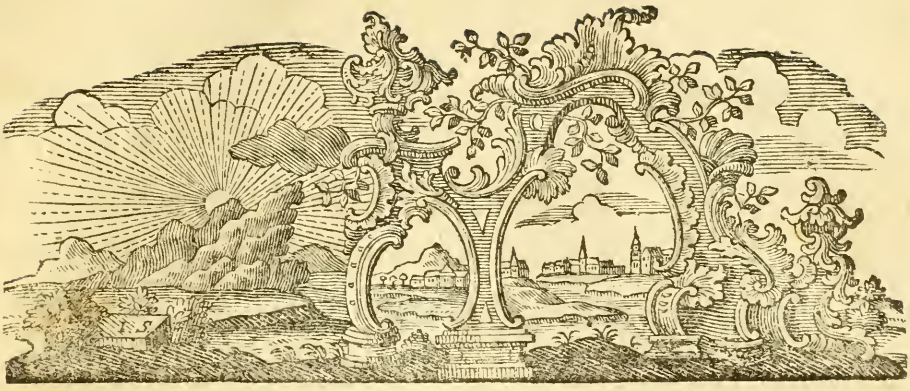
# die Schildkröten

aus dem Lateinischen übersezt.

Mit 10 Kupfertafeln.

Nürnberg,
bey Gabriel Nicolaus Raspe. 1781.

7973A
33
8



# Vorrede.

Wir legen hier dem Geneigten Leser allerhand Bemerkungen über die Schildkröten vor Augen, die zwar nicht mehr neu, aber doch noch nie durch den Druck bekannt gemacht worden sind. Ihr Verfasser Christoph Gottwaldt, Doctor der Arzneyk. zu Danzig*, hatte sich nicht nur grosse anatomische Kenntnisse, sondern auch ein ansehnliches Kabinet von allerhand seltnen Naturprodukten gesammelt. Den grösten Theil derselben beschrieb er in lateinischer Sprache und ließ die



* Von diesem würdigen Manne soll in der Vorrede zu dessen conchyliologischen Anmerkungen ein mehrers gesagt werden.

Abbildungen auf seine Kosten in Kupfer stechen: ohne Zweifel in der Absicht, solche der Welt mitzutheilen. Allein er starb, ohne dieselbe ausgeführet zu haben, und nach allerhand Besitzern wurden seine Handschriften und Kupferplatten endlich ein rechtmässiges Eigenthum des Verlegers, der auch, nach dem Rath und Verlangen verschiedener Liebhaber, wo nicht alles, doch das vorzüglichste daraus, dem naturliebenden Publico mittheilen wird. Da die Geschichte der Schildkröten noch nicht so stark, als andere Gegenstände des Thierreichs, ist bearbeitet worden: so macht man damit den Anfang, worauf nächstens dessen conchyliologische und nach und nach noch andere Bemerkungen folgen werden; wenn diese Vorläufer bey Kennern und Liebhabern eine geneigte Aufnahme finden. In der Uebersetzung hat man sich überall so deutlich, als möglich war, ausgedrückt und, allem Misverstande vorzubeugen, hier und da die lateinische Terminologie selbst mit beygefügt: so daß, wer nur die gewöhnlichsten Kunstwörter der Zergliederungskunst inne hat, keinen Anstoß dabey finden wird. Mehr will man, statt eines Eingangs, bey einem Werkgen von wenigen Bögen nicht erinnern; sondern erbittet nur noch für solches eine leutseelige und freundliche Aufnahme. Nürnberg, den 27. August 1781.

Phys-

# Physikalisch-anatomische Bemerkungen von den Schildkröten.

## §. I.

So wie die Natur einem jeden Thier nach seiner Lebensart gewisse besondere Wohlthaten erwiesen und nicht nur dessen äusere Gestalt, sondern auch alle äusere und innere Theile so gebildet hat, daß es sein Leben dadurch erhalten kann: also bemerken wir auch bey der Schildkröte *, wenn wir solche zergliedern, viele besondere zu ihrer Lebensart nöthige Eigenschaften. Ich würde vielleicht noch mehrere haben entdecken können, wenn mein Beruf, die starke Ausübung der Heilkunde, mir mehr Zeit dazu übrig gelassen hätte. Indessen habe ich meine etwas eilfertige Beobachtungen (zu denen mir auch Hr D. Joh.



* Von solchen verdienen nachgelesen zu werden: *Gerh. Blasii*, Leonh. filii, Obseruata anatomica in hominibus et brutis institutа. Lugd. Bat. et Amst. apud Waesberg. 1674. 8. Et in animalium anatome etc. Amst. 1681. 4. c. XXXVI. pag. 118. Et *Marc. Aurel. Seuerinus* in Zootomia Democritea etc. L. IV. p. 321. sqq. Norimb. 1645. c. figg. aen. in 4. *Ioh. Caldesi* in Obss. anatom. circa Testudines, maritimam s. marinam, fluuiatilem et aquar. dulcium ac denique terrestrem. Italice c. figg. aen. Florent. 1687. 4. Mich. Frid. *Lochneri* Rariora musei Besleriani Tab. XVI. p. 60. Norimb. 1716. c. figg. aen. fol. *Car.* a *Linné* zählt fünfzehnerley Arten derselben. S. dessen Systema nat. (edit. XIII. Vindob. 1767.) pag. 350—354.

Hegse behülflich war) kurz zu Papier gebracht, von den vornehmsten Theilen Zeichnungen mitgetheilt und solche nach Möglichkeit zu erläutern gesucht. Doch wollte ich nicht wiederholen, was Plinius, Aldrovandus, Rondeletius, Gesner, Jonston ꝛc. ꝛc. davon geschrieben haben; sondern richtete bey der Zergliederung mein Augenmerk nur auf dasienige, was ich theils anderst fand, theils andere Schriftsteller übergangen hatten. Von ihrer Lebensart, Begattung und Fortpflanzung, ihrem Unterhalt und der Art sie zu fangen, wie auch von ihrem innern Bau und dem Nutzen, den sie in der Arzneykunst geben, haben Gesner und Jonston vieles geschrieben: iener in seinem Buche de Aquatilibus L. IV. p. 941 sqq. worinnen er gröstentheils dem Aristoteles, Plinius und Rondeletius folgt; dieser aber in dem Tract. de Quadrupedibus L. IV. Tit. 2. c. 1. art. 2. annotat. 2. welches man nachlesen kann. Meine Betrachtungen waren folgende:

§. II.

Im Nov. des 1686ten Jahrs bekam ich bey Hn. D. Hegse zu Danzig ein Paar Seeschildkröten zu sehen, die er schon etliche Wochen in seinem Hause unterhalten hatte. Weil er aber sahe, daß sie matt wurden und am Leibe abnahmen: so hielt er für rathsam, anatomische Untersuchungen mit ihnen anzustellen und bat mich, ihm dabey an die Hand zu gehen. Sogleich bey meiner Ankunft hatte die eine ihr Leben bereits geendiget, und die andere war dem Tode nah. Wir musten also mit unserm Vorhaben eilen, damit wir, auser der Gestalt und den äusern Theilen (welche Fig. I. a. Fig. II. a. und Fig. III. b. zu erkennen geben) auch die inneren genau untersuchen könnten.

§. III.

Es ist aber die Schildkröte ein Thier, das im Wasser und auf dem Lande leben kann: doch hält sie sich vorzüglich im Wasser auf, eben so wie der Seehund; weil sie von Fischen lebt. Gleichwohl soll sie auch Gras geniessen und in dieser Absicht an das Land gehen. Ihre Eyer legt sie zu Hunderten

am

am Ufer in eine Grube, bedeckt sie über und über mit Sand, läßt sie bey Tage durch die Sonnenstralen erwärmen und sezt sich des Nachts darüber, damit sie von der Kälte keinen Schaden leiden.

## §. IV.

Im Lat. heisset sie Testudo: weil sie mit einer Schaale (testa) bedeckt ist. Einige nennen sie den Soldaten: weil sie einen Schild über sich hat. Plinius nennet sie uneigentlich die Seemaus: ob sie gleich nichts ähnliches mit den Mäusen hat. Nach meiner Meinung könnte sie wohl am schicklichsten der Seepapagey heissen, wie Fig. III. lit. b. zu erkennen gibt: denn der Kopf und die Zunge siehet fast eben so aus, wie bey den Papageyen und ihr Laut ist fast der nemliche. Sie hat überdiß eine eingekrümmte und hornartige Nase, der untere Kinnbacken schliesset sich in den obern, der Mund hat keine Zähne; sondern mit ihrem sehr harten Schnabel zerbeißt sie Holz und Muscheln: denn auch diese gehören mit zu ihrer Speise. Sie hat runde von einem schuppigen Kreis der Augenlieder umgebene und eingeschlossene Augen, eine etwas zusammengedrückte Hirnschaale und die Kinnbacken bilden den ganzen hintern Kopf, wie bey den Papageyen. Doch fehlen ihr die Ohrlöcher: denn ich konnte weder solche noch etwas Aehnliches entdecken: da der hintere Theil des Kopfs überall wohl verschlossen war. Ueber dem Schnabel stehen zwey runde Nasenlöcher, daraus sie, wie die Delphinen, Wasser hervortreiben kann. Der obere Kopf ist mit hornartigen Häuten zierlich und in gehöriger Ordnung überzogen. Der untere Kinnbacken und der Hals werden bis an die Flossen und die Brust (desgleichen auch auf dem untern Theil des Leibes) nicht weniger auch die Schenkelbeine und der Schwanz, mit einer harten hornartigen Haut, durch welche viele reihenweis geordnete Abschnitte laufen, bedeckt.

Die Flossen, welche vornen Flügel, hinten aber Füsse genennt werden, sind eben so wie der Kopf mit hornartigen Häuten bekleidet, zum Schwimmen aber tauglicher, als zum Gehen. Doch hat die Natur für sie gesorgt und ihr

an dem äusern Ende der beeden Flossen zwo Klauen gegeben, die innere Enden der Flossen aber sind so scharf als ein Messer, wodurch also ihr Gang erleichtert wird. Die Schaale, oder der Schild, ist nicht nur da, wo er gewölbt erscheint, sondern auch am Rande oder Saum mit hornartigen Häuten, gleichsam als mit kleinen Blechen, (corneis laminis) die in ihrer Ordnung stehen und wechselsweis an einander gefügt sind, überzogen: von der innern Beschaffenheit des Schildes aber werde ich weiter unten, bey der Beschreibung des Skelets, zu reden Gelegenheit haben

Die Farbe der obern Theile des Leibes und der Schaale ist dunkelbraun, die Abtheilungen der Bleche aber auf dem Schilde sind schwärzlich, die Erhöhungen aber fallen vom Dunkelbraunen ins Gelbliche. Die untern Theile sind weis, werden immer gelblicher, haben rothe Abtheilungen und schwärzliche Flecken. Alles dieses werden Fig. I. und II. a. wie auch Fig. III. b. deutlicher machen.

§. V.

Wir gehen nun weiter zu der Betrachtung der innern Theile, oder der Eingeweide. Nachdem die Juncturen an dem Rande des Brust- und Rückenschildes abgeschnitten waren, so bemerkten wir, daß das Darm- oder Bauchfell (peritonaeum) überall an dem Schilde genau anhieng. Das vördere in der Gegend der Schüsselbeine, vermittelst gewisser Fäsergen, das hintere gegen das Schambein zu durch Knorpeln, an den Rand aber war es durch sehr starke Bänder gefügt. Die Fasern waren mit Fett durchwebt, das aber durch langes Hungerleiden geschmolzen war und das Ansehen der Bestandtheile eines Eingeweides (parenchymatis) und eines drüsenartigen Leims bekommen hatte. Die Bänder dienen zur Zusammenziehung und Erweiterung der Schaale, wie wir bey Gelegenheit des Skelets zeigen werden, auch können die Flossen und Füsse sich damit eine grössere Stärke geben.

§. VI.

## §. VI.

Als der untere Schild, der die Brust und den Bauch bedeckte, weggenommen wurde; so konnte man sehen, wie der ganze Leib des Thiers mit Pergamenthäutgen, welche die inneren Eingeweide umgeben, verwahrt wird: vom Halse an bis in die Gegend des Schaambeins aber erstreckte sich der Schmeerbauch, den kein Zwerchfell unterscheidet, sondern nur das vorgedachte Darmfell bedeckt. Die Membranen aber machen durch ihre Fasern, so in der Mitte des Schmeerbauchs gleichsam in einen Mittelpunkt zusammen laufen, sehr dicke einen Nabel fast vorstellende Flechsen, die daselbst in den untern oder Brustschild sehr genau eingefügt sind. Eben so hängen vermittelst der Knorpeln die vördern Schulter- oder Brustbeine an dem Schilde, so wie auch das Darmfell mit den Schaam- und Brustbeinen stark zusammenhängt. Die Muskeln, die Brust- und Hüftbeine werden in der Mitte des Schmeerbauchs durch die Flechsen und Membranen genau verbunden, wodurch das Thier die ihm nöthige Stärke der Floßfedern zu bekommen scheint. Uebrigens findet man in der Mitte des Schmeerbauchs keine Muskeln, sondern das Darmfell knüpft das Brust- und Schaambein durch Bänder und Membranen an einander. Daß das Darmfell mit vielem Fett überzogen und mit Muskeln, die zur Bewegung dienen, durchwebt sey, konnte man bey unserm Thier aus den Fettgängen oder Fettblasen wahrnehmen, ob es gleich durch langes Hungerleiden ausgemägert war.

## §. VII.

Als man das Darmfell vom Halse an bis in die Gegend der Schaam geöfnet und das Brust- und Schaambein durchschnitten hatte: so zeigten sich die inneren Theile in ihrer ordentlichen Lage, so wie sie Tab. c. fig. IV. in natürlicher Grösse vorgestellt sind. Ich werde daher alle vorzüglichen Theile von oben bis unten, nach der Buchstaben-Ordnung gedachter Tabelle, beschreiben und was vor andern merkwürdig ist, zugleich anzeigen. Es sind folgende:

a. Der Kopf, die krumme Nase, oder der Schnabel und die Kehle, von welcher Fig. V. Tab. d, das Merkwürdigste anzeigt.

b. Der rechte Flügel oder die rechte Flosse, noch mit ihrer Hornhaut überzogen, dabey die Verschiedenheiten der Schuppen und der Hornhäute zu bemerken sind. Man hat solche nach dem Leben abgezeichnet, so daß sie der Grösse und der Zahl nach mit dem Original übereinkommen.

b. c. Der linke Flügel, inwendig von seiner Hornhaut entblößt, zeigt starke Muskeln. Seine Knochen, Knorpeln, Gelenke und Flechsen kann man Tab. i. fig. XI. sehen.

d. Die starke Muskeln mit ihren Flechsen, nemlich an der Kehle, Brust, Schlüsselbeinen ꝛc. die keine besondere Beschreibung erfordern: denn ein ieder thut seinen Dienst, wie bey den übrigen Thieren, nach dem es die Lebensart und Verrichtungen des Thiers mit sich bringen. Doch ist anzumerken, daß ein so schweres Thier starke, und nervige Flechsen oder Muskeln zum Schwimmen, noch mehr aber zum Gehen auf dem Lande, nöthig hat. Sie müssen aber noch stärker, sichtbarer und fetter gewesen seyn, eher als sich das Thier so sehr abgezehrt hatte.

e. Das rechte Brustbein, von seinen Muskeln entblößt.

e. c. Das linke Brustbein, mit seinen Muskeln bedeckt, wo die Verschiedenheiten der Fasern und die Einlenkungen der Flechsen in den linken Flügel, als wodurch die Verrichtungen des Flügels bewirkt werden, zu bemerken sind.

f. Die Schlußbeine, das eine bedeckt, das andre entblößt.

g. Die Knorpeln, oder die Fortsätze der Schlüsselbeine, wodurch sie, eben so, wie im Schaambein, mit einander zusammenhängen.

g. c. sind starke Bänder oder Flechsen zwischen dem Brustbein und den Schlüsselbeinen, die eine sehr unmerkbare Bewegung verrichten. Sie sind aber noch mit besondern Muskeln überzogen, welche die Zusammenziehung bewirken.

h. Ein dreyeckiger Knorpel in der Gurgel, mit zween Flügeln, oder sichelförmigen Knorpeln (ii), so die Luftröhre ausdehnen.

k. Die

k. Die **Luftröhre**, (die nicht aus ganzen, sondern nur aus halbzirkelförmigen Ringen besteht und da, wo sie auf dem Schlund aufliegt, von pergamentähnlicher Substanz ist) so einer Queerhand lang von dem äusern Ende der Gurgel, endlich

l. gespalten ist und in zween Aesten 4. Queerfinger lang frey fortlauft, bis sie sich in die Substanz der Lunge hineinzieht.

m. Die beyde sehr grosse und aus einem blasenartigen Wesen bestehende **Lungenblätter.** Sie haben zwar wenig Blut und wenige Saftgefässe (parenchymata): doch sind einige Gefässe von beyderley Art merkwürdig. Sie waren aufgeblasen, nahmen die ganze Brust und den Schmeerbauch ein und erstreckten sich bis in die Gegend der Nieren, wo die grosse Schlag- oder Pulsader zween Aeste bildet, doch ohne Zwerchfell, welches **Blasius** in anatom. animal. pag. 118. bey der Landschildkröte als sehr groß angetroffen haben will. Er kann sich aber auch geirret und das doppelte Darmfell in der Gegend des Schmeerbauchs, wo sich die Zeugungstheile von den übrigen absondern, für ein Zwerchfell gehalten haben. Einige besondere Wahrnehmungen werden unten Tab. g. Fig. IX. vorkommen. Von den aufgeschwollenen Lungenblättern war auch das linke Herzohr, das fast aus einer eben solchen Substanz, als die Lunge besteht, merklich aufgetrieben.

n. Den **Schlund**, der auf der rechten Seite der Luftröhre in dem gekrümmten Nacken zu finden ist (wie das Skelet zu erkennen gibt), wollen wir nachher Tab. d. Fig. V. beschreiben.

o. Der wie an einem Reiher gekrümmte **Nacken** ist mit starken Muskeln bevestiget, den Kopf vorzustrecken und einzuziehen.

p. Aus der grossen **Pulsader** hatten verschiedene Zweige der Arterien (q) sich an den Flügeln, der Kehle und anderen obern Theilen ausgebreitet.

r. Die beeden **Herzohren**, deren das **rechte** härtere und fleischigere, so das Blut aus den Pulsadern von sich gibt, etwas hervorstund: das andere aber, nemlich

s. das **linke**, so das Blut aus der Lunge einnimmt, und fast mit derselben einerley Substanz und Bau hat, in Verhältnis gegen das Herz groß und grösser, als das Herz selbst war.

t. Das Herz ist klein und dreyeckig und hat kaum so viel häutiges Wesen im Umfang, daß es die Hölung der Ohren und der grossen Pulsader fassen kann. Es war ganz welk, aber vielleicht nur von dem langen Hunger.

u. Die untere Spitze war mit einem starken Band oder Flechse an den Herzbeutel geknüpft.

w. Der Herzbeutel hatte noch einige Feuchtigkeit in sich, das Herz damit anzufrischen.

x. Ein Theil des Bauchfells, das wir zunächst darauf sehen, bedeckt das Obere der Lungenblätter, das übrige desselben ist weiter entfernt und liegt auf den Hüften hh auf.

y. Die Leber bestund aus einem einfachen Körper und war zwar nicht in Lappen getheilt, hatte aber doch einige Ausdehn- und Erhöhungen.

z. Die Gallblase, die in einem Grübgen der Leber einverleibt ist, ist ganz versteckt und man bekommt nur allein die über dieses Grübgen gespannte Haut zu sehen.

aa. Der Magen liegt, nach seiner ordentlichen Lage, nicht wie bey andern Thieren nach der Queere, sondern hängt vorwärts herab.

bb. Der Zwölffingerdarm und das leere Gedärm, wie auch alle übrige Gedärme, sind dünn und erstrecken sich in der Länge ohngefähr auf $4\frac{1}{2}$ Elen, den blinden Darm findet man nicht.

cc. Der Grimmdarm ist kaum einer Spanne lang.

dd. Das Schaambein.

ee. Die Spuren der Knorpeln, wo die Schenkel abgeschnitten sind, damit man die übrigen Theile besser finden kann.

ff. Der Lendenmuskel.

gg. Ein abgelöster oder weggeräumter Theil des Darmfells.

hh. Die Schenkel von ihrer Haut entblößt.

ii. Der Mastdarm.

kk. Die Hölung über der Oefnung des Hintern, worein eine Fingerslange Sonde gesteckt ist. Sie ist so weit, daß man auch wohl einen Finger

ger hinein bringen kann. Wir haben sie auf einer Seite zerschnitten, damit wir sie desto besser betrachten konnten.

ll. Die Oefnung des Hintern selbst, worinnen die andere Sonde steckt.

mm. Das äuserste Ende des Schwanzes.

nn. Die äuseren Enden der Schaale oder des Schildes.

oo. Der Saum der Schaale.

## §. VIII.

Bey noch genauerer Betrachtung dieses Geschöpfs, haben wir noch einige Merkwürdigkeiten wahrgenommen und Tab. d. Fig. V. vorstellig gemacht.

a. Der Kopf, in dessen offen stehendem Munde keine Zähne zu sehen sind. Statt derselben aber zeiget sich an dem obern Kinnbacken oder vielmehr Gaumen

f. ein hornähnlicher Saum, der mit dem äusern Saum (a x) die Stelle der Zähne vertritt, und zwischen welchen beyden der untere Schnabel oder Kinnbacken (d) sich beym Schliessen genau einfügt. Das Zusammendrücken des obern und untern Schnabels ist so nachdrücklich, daß er auch einen ziemlich starken Stab, Muscheln, Schnecken und andere sehr harte Körper damit zermalmen kann.

e. Der ganze Gaumen ist am vördern Theil hornartig, am hintern aber, gegen den Schlund zu, mit nervigen Fasern versehen.

g. Die Zunge hat keinen Muskel, sondern ist runzlich, und mit einer nervigen harten Haut überzogen: inwendig aber knorpelich, dick und fast rund, wie bey den Papageyen, und da sie an dem äuserſten Ende der Gurgel bevestiget ist; so bildet sie einen Körper, der bey dem Schlucken sich in die Höhe hebt. Daher Gesner im IV. Buch de Aquatilibus pag. 944. die Zunge der Seeschildkröten für unvollkommen ausgibt.

h. Eine längliche Spalte, die statt des Kehldeckleins dient. Vermittelst der runzlichen Haut der Kehle und der pergamentähnlichen Fasern des Schlundes (als welche ein Thürgen bilden, so iene Spalte genau verschließt), kann

sie solche zusammenziehen und die in der Lunge befindliche Luft lang bey sich behalten, ohne Athem zu holen. Ueber dieser Spalte ist der Eingang in die weite Kehle (h x) sehr leicht: ia es läßt sich solche noch weiter ausdehnen. Diese hat auswendig eine rauhe, harte, pergamentähnliche, nachher muskulöse und starke Haut, die aber inwendig nervig, nach Art der Kornähren gebildet ist (spicata) und hornartige sehr spitzige Stacheln hat. Solche sind hol, mit einer klebrigen Materie angefüllt, stehen sehr dicht an einander und sind bey dem Anfang der Kehle gröſſer als an einer Ochsenzunge, im Fortgang oder im Fortsatz aber haben sie die Gröſſe eines Gerstenkorns. Sie sind so scharf als eine Nadel und haben eine kegelförmige Gestalt (Tab. d. Fig. V. kk). Mit solchen sind noch kleinere, eben so spitzige Stacheln vermengt, dergleichen am Anfang der Speiseröhre befindlich und denen ähnlich sind, die man bey den Ochsen antrift. M. Aurel. Severinus wundert sich in seiner Zootom. p. 321. daß Rondeletius solche übersehen hat. Diese ährenähnliche Theilgen (spiculae) neigen sich mit ihren Spitzen alle gegen den Magen hinab, damit die Speisen leichter eindringen, von den Spitzen zermalmt werden (weil weder im Munde eine Käuung vorgeht, noch im Magen ein säuerliches Ferment eine wässerige Verdünnung befördern kann) und in den Magen gelangen können, gleichwohl aber mit Ausstossung der wässerigen Feuchtigkeiten nicht wieder mit herausgekotzet werden. Denn diese Spitzen dienen gleichsam als ein Schlagbaum (remora) in Absicht auf die bereits genossenen Speisen. Wir fanden zwischen diesen spitzigen Theilen noch einen Fisch steckend, der zum wenigsten schon 3 Tage und darüber daselbst gehangen hatte: denn über anderthalb Monate hat das Thier wenig Speise zu sich genommen und, so lang es Hr. D. Hegse hatte, einen Abscheu davor bezeigt. Vielleicht konnte es aber auch selbigen, wegen seines kränklichen Zustandes, nicht verdauen. Ob diese Spitzen, auser dem, daß sie die Speisen auflösen, noch einen andern Nutzen haben, wäre erst zu untersuchen. Vielleicht befördern sie die Gährung im Magen, das aber nicht gewiß zu bestimmen ist. Gegen den Magen zu nehmen diese ährenförmige Theile an Gröſſe, Härte und der Anzahl ab, werden, ie näher sie dem Magen kommen, immer unkenntlicher und den Wärzgen ähnlich, die man im Schlunde der Kälber bemerket. Der

Magen

Magen war runzlich und zwischen den Falten fand sich ein Ferment, wie bey andern Thieren.

n. Der **Pförtner** nebst dem ventriculo nerveo hatte noch etwas Schleim in sich.

o. Die **Milz** lag als ein Taubeney mitten im Gekröse (o x). Die **Gekrösdrüse** war in Verhältnis gegen die Milz grösser, zog sich nach der Länge des Zwölffingerdarms herab und war sehr dünn.

p. Die **Luftröhre**, ihre beyden Aeste (q) der Eingang in die Lunge (r) ist aus der Abbildung deutlich zu sehen und bedarf keine Erklärung.

s. Die **Harnblase** war, nach Verhältnis des Subjects, groß und so auch

t. der **Mastdarm** (u) die **Schaambeine** (w) die **Brustbeine** mit den **Brustbändern** x, y, z. etc. die anderstwo sollen beschrieben werden.

## §. IX.

Wir wollen nun auch von den **Zeugungsgliedern** dieses Thiers männlichen Geschlechts einige Merkwürdigkeiten anführen. Als man das Darmfell weggeräumt hatte, zeigten sich (nach Tab. e. fig. VI.) allerhand nervige, arterióse, lymphatische und Saamen-Gefässe, nebst andern zur Zeugung nöthige Theile, die **Nieren** mit ihren **Harngängen**, doch noch keine Blase, als welche in der Hölung des Schmeerbauchs verborgen lag (wie bey Tab. f. fig. VII. wird gezeigt werden), wo wir zugleich von den weiblichen Geburts- und andern damit verwandten Gliedern insbesondere handeln wollen.

Hier muste angedeutet werden: (a) die **Scheide**, in welche (d) der **Mastdarm** gehet, in den eine Sonde (b) gesteckt ist, und der einen nervigen Ring hat, den Darm zu verschliessen, damit die freywillige Aussonderung und Zurückhaltung des Unraths kann bewerkstelliget werden. Sodann der Harngang (e) der mit der Sonde (c) bemerkt ist und ebenfalls seinen Schließmuskel hat, damit der Mastdarm nach Gefallen zusammengezogen werden kann. Ferner die Harngänge (f), die aus den Nieren (g) hervorkommen und in den Hals der Harnblase f. hineinlaufen. Endlich das corpus nerueum (k), das aus 2. nervigen

vigen Gängen besteht. Es entspringen solche von beyden Seiten des Rückgrats (h) aus dem Rückmark (i) selbst, endigen sich in dem Ende der vaginae communis, wie das Schaamzünglein bey dem weiblichen Geschlecht, und laufen auf eine ziemlich erhabene Warze (l) aus. Ob dieses das männliche Glied sey, zweifle ich: weil ich dergleichen Körper auch bey der folgenden weiblichen Schildkröte angetroffen habe, und daher auf den Verdacht gerathen bin, ob auch die bisher beschriebene wirklich ein Männgen, wofür sie ausgegeben wurde, gewesen sey; denn ich bemerkte an dem folgenden Weibgen fast eben dergleichen Schaamtheile. Nur bedaure ich, daß ich gehindert wurde, einen Eyerstock aufzusuchen, welches in der Sache das beste Licht gegeben hätte.

Doch wir gehen weiter auf Fig. VII. und untersuchen die Schaam- und Zeugungstheile der andern Schildkröte. Wir wollen daher Acht geben: auf eine besondere Hölung (a), welche unter der vagina communi, deren Eingang mit (n) bemerkt ist, angetroffen wird. Man kann in selbige mit einer Sonde 3 Queer-Finger breit hinein kommen und sie ist so weit, als die vagina communis selbst und läßt sich sehr stark ausdehnen. In dieser Hölung, glaube ich, werden die Eyer aufbehalten, bis das Thier am Ufer einen bequemen Ort ausfindig macht, solche abzulegen. Ein mehrers wird sich bey der Erläuterung der folgenden Tab. f. fig. VIII. sagen lassen.

Diese zeiget uns die aufgeblasenen **Lungenblätter**, ihre Lage und ordentliche natürliche Grösse: denn sie erstrecken sich bis an die Doppelhaut des Darmfells (duplicaturam peritonaei). Diese vertritt bey ihnen die Stelle des Zwerchfells und schließt zugleich die Geburtstheile nebst den Nieren in sich. Ich glaube also, **Blasius** habe geirrt, wenn er solche für das Zwerchfell ausgibt und dazu setzt, daß sie sich bis an die untersten Theile der Schaam erstrecke; davon weiter unten!

Die **Leber** (a) ist nach Beschaffenheit des Thiers zwar sehr groß, aber doch hier über die natürliche Grösse erhoben. Sie hat die Pfort- und grosse Pulsader (b, b, x) unter sich, davon schon vorher ist geredet worden.

Der

Der rechte Lungenflügel (d) war von einer zartern Substanz, als der linke (c) und nicht so dick. Die Ursache ist, weil man in dem linken Lungenflügel eine Blase findet (f), Tab. g. Fig. IX. die sich über die Hälfte des Flügels ausbreitet. Diese Blase nimmt, wenn man die Lunge durch ein Röhrgen aufbläst, eher Luft ein, als die Lunge selbst, fällt auch später zusammen und verliert die Luft nicht so bald. Vermuthlich kann das Thier solche nach Gefallen aufblasen und wieder leer machen, nach dem es die Noth erfordert: denn ich glaube, daß sie vornemlich zum Schwimmen behülflich ist, die Schildkröte aber selbige auf dem Lande nicht braucht, sondern dadurch vielmehr würde gehindert werden. Ueberdiß sahe man auf diesem linken Lungenflügel (d) Tab. g. Fig. IX. noch eine andere Blase (e), die aber mehr inwendig in der Substanz des Flügels selbst stack, und nach meiner Meinung von einem zerborstenen Saftgefäs mag entstanden seyn. Hinten in der Gegend des Wirbels und an den Seiten hängt die Lunge einer queeren Hand breit durch Fäsergen so genau an dem Darmfell, daß solches, so zu reden, die Haut der Lunge selbst zu seyn scheint, sonderlich gegen die untere Enden zu. Allein solches geschieht deßwegen, daß die Lunge bey ihrer Ausdehnung nicht von der Doppelhaut des Darmfells, in welche selbst der Eyerstock lauft, und womit noch einige kleinere Gefässe in Verbindung stehen, abgerissen werden kann. Auf den beyden gewölbten Theilen der Lunge gegen den Rücken zu finden wir ein merkwürdiges in arteriöse und nervöse Fäsergen verwickeltes Gewebe, welches von den Hals- oder Kehlengängen seinen Anfang nimmt, bis an die äuseren Ende der Lungenflügel und von da bis an die Eyerstöcke fortlauft und sich endlich in dieselben unmerklich verliert, welches aber nur durch das Vergrösserungsglas kann bemerkt werden.

## §. X.

Die Eyerstöcke (ff) Tab. f. Fig. VIII. sind stark röthliche knotige Körper (corpora varicosa), die an dem äuserstem Theil der Lunge angefügt und mit sehr kleinen Eyern gefüllt sind, so die Grösse des Saamens vom Motten- oder Schabenkraut oder vom Fingerkraut haben. Durch das Vergrösserungsglas

sahen sie sehr niedlich aus und waren ordentlich abgetheilt. Sie waren dem Darmfell einverleibt, wo es die Nieren bedeckt, laufen zwischen der Doppelhaut desselben und dem Mastdarm, welche Theile sehr genau mit einander verbunden sind, fort, bis an die Tab. e. Fig. VII. beschriebene Hölung, wovon uns der Augenschein überzeugt. Wenn ich eine Vermuthung wagen darf, so wird vielleicht die nervöse Substanz, die man in der Mutterscheide antrift, bey der Begattung durch einen Kitzel gereizt und theilt diese Empfindung durch die in das Rückmark laufenden Theile dem Hirn und übrigen ganzen Nervensystem mit, dadurch sodann eine Wirksamkeit (actio) entstehet, die durch das nervige Gewebe (ll) Tab. f. Fig. VIII. so nach der Länge der Lunge bis an den Eyerstock sich erstreckt, fortgesezt und also endlich die Zeugung befördert wird. Denn Nahrung und Wachsthum geben die Arterien, Wirksamkeit aber die Nerven, welche, wie sie sehr zarte Gänge sind und also eine viel genauere Untersuchung brauchen, (weil der Antrieb der Säfte (pulsus humorum) nicht zu bemerken, die Wirksamkeit aber der Lebensgeister noch dunkler ist) sich die kluge Natur ganz allein vorbehalten zu haben scheint. Wenn andere die Sache besser einsehen und beurtheilen können: so will ich ihnen den Vorzug im geringsten nicht streitig machen.

## §. XI.

Ich komme nun auf die Theile unter der Doppelhaut des Darmfells (m), welche Blasius bey der Landschildkröte das Zwerchfell nennt, wobey zuerst die Nieren n und o zu betrachten sind. Es sind solche zusammenhängende Körper, die in dem Darmfell vest eingeschlossen sind, ein Becken aber (p), das ich in der linken Niere (o) geöfnet habe, läuft nach der Länge der Niere herab. Diese Becken erstrecken sich in die Harngänge (l), welche darnach durch ihre warzenähnliche Drüsgen (k) den Hals der Blase durchbohren und ihre Feuchtigkeiten daselbst von sich geben.

Die Harnblase (h) und der Mastdarm (q), die als ausdehnbare Theile in der Hölung des Schmeerbauchs auser der Doppelhaut liegen, damit

sie

sie in der Doppelhaut selbst an ihrer Ausdehnung nicht gehindert werden, oder andern dünnern Theilen innerhalb der Doppelhaut Schaden zufügen können. Daher wird sowohl die Blase als auch der Mastdarm durch besondere Mündungen, iene bey (i) diese bey (r), der Mutterscheide (s) einverleibt. Die nervige Substanz (t) mit ihrem Fortsatz auf der linken Seite (u) bis an das Rückgrat ist ebenfalls vorgestellt.

Der Hintere (w) zeigt sich zunächst am Ende des Schwanzes, so daß, wenn ich nicht irre, noch 6. oder 7. Wirbelbeine übrig bleiben. Dieses mag von den weichern Theilen genug seyn, iezt folgen die vesteren, oder das Skelet, das aus Knochen und hornartigen Decken (laminis) bestehet.

Zuerst ist der untere oder Brustschild (Tab. h. fig. X.) zu bemerken, der aus etwas breiten, platten theils über die Queere, theils nach der Länge und Breite faserigen Beinen (a) besteht, damit er eine Gewalt aushalten kann, aussen aber ist er mit hornartigen Schaalen oder Blechen überzogen, wie aus der vorgedachten fig. (w) welche die Vergliederung und Bildung dieser Knochen deutlich vor Augen legt, kann gesehen werden. Die Zeichnungen dieses Schildes, oder die Verbindungen der kleinen Bleche, woraus er besteht, sind schon Tab. a. Fig. II. vorgestellt worden.

## §. XII.

Wir gehen fort zu Tab. i. fig. XI. worauf die Beine des Kopfs, die Hirnschaale, der Gaumen, die Kinnbacken, der Nacken und dergleichen vorgestellt sind. Solche haben eine Aehnlichkeit mit den Beinen der Vögel; daher ich mich bey Beschreibung derselben nicht aufhalten will. Doch verdient der Nacken, der mit dem Nacken eines Reihers übereinkommt, gekrümmt und aus 8. Wirbelbeinen zusammengesetzt ist, vornemlich eine Betrachtung. Er ist deßwegen gekrümmt, damit das Thier im Gehen den Kopf in der Höhe tragen kann; denn der Brustschild liegt stets auf der Erde auf: daher auch solcher, wenn es lang auf dem Lande gehen muß, etwas abgerieben wird. Zwischen dem lezten

und vorlezten Wirbelbein des Nackens sind die Schlüsselbeine oder die Stützen der Brustbeine eingefugt, damit der Schild nicht so sehr zusammengedrückt wird.

Es folgen darauf 11. Wirbelbeine, die mit ihren Ribben, vermittelst gewisser Knorpeln, überall an den obern Schild vest angehängt sind, so daß die Wirbelbeine, noch weniger aber die Ribben, so gleichsam an die Beine angewachsen und dem Schilde eigen zu seyn scheinen, davon kaum getrennt werden können. Das oberste Wirbelbein ist kurz und hat gleichsam ebenfalls zwo kurze falsche Ribben: die übrigen 6. sind grösser, ihre Ribben reichen bis an den Rand des Schildes und laufen in denselben hinein. Darauf folgen 2. kleinere Wirbelbeine, obgleich ihre Ribben ein wenig anderst, als die vorigen gebildet sind, sich herab lenken und unter dem untern Theil des gewölbten Schildes liegen. Das zehnte Wirbelbein hat 2. sehr kurze Anhänge der Ribben, daran die Flechsen bevestiget sind. An das lezte derselben werden gleichsam durch gewisse Vergliederungen die Schaam- und Schenkelbeine gefügt, an welche auch die Schenkel und endlich an diese die 4. Glieder eines ieden Fingers und 2. des Daumens durch Knorpeln angehängt sind. So wie hinten, also sind auch vornen in die an die Wirbelbeine des Nackens bevestigten Brustbeine die Arme mit ihren Spindeln und Fingergelenken eingefügt. Am Ende findet sich noch der Schwanz, von dem 4. Wirbelbeine mit ihren Anhängen noch stark an dem Schilde haften, die übrigen aber, ohngefähr 20. frey und an den Seiten nach Gefallen beweglich sind. An das alleräuserste Ende der Wirbelbeine stößt ein rundes Loch, welches die beyden lezten Bleche des obern Saums bilden, wozu aber? kann ich nicht sagen. Vielleicht daß sie dadurch sich begatten: denn ihre Begattung soll wie bey den Hunden geschehen. Da ich aber solche nicht gesehen habe: so will ich nichts entscheiden. Der Schild selbst besteht aus einem breiten, platten und gewölbten Bein, das seine Fasern von den Ribben hernimmt und an dieselben stark angewachsen ist, wie die Abbildung zu erkennen gibt. Auch der Rand oder Saum ist beinern: aber doch ist sowohl dieser, als der Schild selbst mit hornartigen Blechen überzogen, deren artige Zeichnungen Fig. I. Tab. a. zu erkennen gibt. Nun folgen noch

§. XIII.

## §. XIII.

## Kurze Erklärungen der Kupferplatten und Figuren.

TAB. a. Fig. I. Eine Seeschildkröte und ihr oberes Ansehen auf dem Rücken, vornemlich der Rückenschild.

Fig. II. Eben derselben unteres Ansehen, oder der Brustschild.

TAB. b. Fig. III. Ihr Ansehen von der Seite her, nach welchem sie einen Papagey vorstellt und daher vom Verfasser der Seepapagey genennt wird;

TAB. c. Fig. IV. Natürliche Lage der innern Theile, nachdem das Darmfell abgelöst worden war.

a. Der Kopf mit der krummen Nase, oder Schnabel und der Kehle.

b. Der rechte Flügel oder die rechte Flosse, noch mit der Hornhaut überzogen.

b, c. Der linke Flügel inwendig von seiner Hornhaut entblößt, so wie er die Muskeln zu erkennen gibt.

d, d, d. Die Muskeln mit ihren Flechsen, nemlich: Der Gurgel, der Kehle, der Brust und der Schlüsselbeine.

e. das rechte Brustbein von den Muskeln entblößt.

c, c. Das linke Brustbein noch mit seinen Muskeln bedeckt.

f, f. Die Schlüsselbeine, deren eines blos, das andere noch mit seinen Muskeln bedeckt ist.

g, g. Die Knorpeln der Schlüsselbeine, dadurch sie verbunden werden.

gc, gc. Die Bänder, oder starke Flechsen zwischen den Brust- und Schlüsselbeinen, die mit besondern Muskeln, so die Zusammenziehung verrichten, überzogen sind.

h. Der dreyeckige Knorpel der Gurgel.

i, i. Zween sichelförmige Knorpeln oder Flügel des dreyeckigen Gurgelknorpels.

k. Die Luftröhre.

l, l. Die gabelförmige Gestalt derselben.

m, m, m, m. Die beeden sehr grossen Lungenflügel.

n, n. Der Schlund an der rechten Seite der Luftröhre.

o. Der Nacken mit starken Muskeln bevestigt und gekrümmt, wie der Nacken eines Reihers.

p, p, p. etc. Die verschiedene Vertheilungen der grossen Pulsader, die sich an die Flügel, die Kehle und die obern Theile erstrecken.

q. Die grosse Schlag- und Pulsader, wie sie zunächst vom Herzen ihren Fortgang nimmt.

r. Das rechte Herzohr von harter und fleischiger Substanz.

s. Das linke Herzohr, so an Grösse das Herz selbst übertrift.

t. Das kleine, dreyeckige, verschwelkte Herz.

u. Die Spitze des Herzens, mit einer starken Flechse an den Herzbeutel bevestiget.

w. Der Herzbeutel.

x. Ein Theil des Darmfells, wie es auf der Lunge aufliegt.

y, y, y. Die Leber, nicht mit ihren Lappen, doch nach ihrer Ausdehn- und Erhöhung vorgestellt.

z. Die Gallblase auf der rechten Erhöhung der Leber, in einem Grübgen und mit einer zarten Haut überzogen.

aa, aa. Der Magen in seiner natürlichen Lage.

bb, bb. Der Zwölffinger- und leere Darm, sehr mager.

cc, cc. Der Grimmdarm kaum eines Daumens lang: der blinde Darm aber war gar nicht vorhanden.

dd. Die Schaambeine.

dc. Die

dc. Die Zwischenknorpeln am Schaambein.

ee, ee. Die Spuren der Knorpeln, wo die Schenkelbeine abgelöst sind.

ff. Die Muskeln.

gg. Ein abgelöster Theil des Darmfells

hh, hh. Die Schenkel von ihrer Haut entblöst.

ii. Der Mastdarm.

kk. Eine Hölung über der Oefnung des Hintern, ein wenig zerschnitten und mit dareingesteckter Sonde bemerkt, die Eyergen daselbst zu sammeln.

ll. Die Oefnung des Hintern mit einer andern Sonde angedeutet.

mm. Das Aeuserste des Schwanzes.

nn, nn. Die äuserstен Enden der Schaale, oder des obern Schildes.

oo, oo. Der Saum der obern Schaale, oder der zurückgebogene Rand.

TAB. d. Fig. V. Die Hölung des Mundes, mit dem Rachen, dem Schlund und dem Magen.

a. Der Kopf, in dessen offenem Munde keine Zähne zu sehen sind.

a, x. Ein hornartiger Saum des untern Kinnbackens, der statt der Zähne dient.

b. Ein Aug.

d. Der untere Schnabel oder Kinnbacken.

e. Der ganze hornartige Gaumen, der aber doch gegen den Schlund zu mit nervigen Fasern versehen ist.

f. Der innere hornartige Rand am Gaumen, oder dem obern Kinnbacken, der die Stelle der Zähne vertritt.

g. Die knorpeliche, fast runde, runzliche und nervige Zunge, mit einer harten Haut überzogen, bey nahe wie bey den Papageyen.

h. Eine Spalte, die statt des Kehldeckleins bis an die Lunge reicht und mit Membranen, gleich als mit Thürgen, verwahrt ist.

h, x. Der

h, x. Der ziemlich weite, zunächst über der Spalte (h) offen stehende Eingang in die Kehle.

i, i. Die äusere, glatte Substanz der Kehle, die hart und membranartig ist, nachher aber muskulös und stark wird.

k, k. Die innere Haut der Kehle. Sie ist mit Nerven durchwebt, ährenförmig, mit hornartigen sehr scharfen, inwendig holen, mit einer klebrigen Materie angefüllten Aehrenspitzen besetzt. Die grösten darunter haben die Grösse eines Gerstenkorns und sind mit den Spitzen einwärts nach den Magen gekehrt.

l, l. Die untere dem Magen am nächsten seyende Gegend, die mit immer wenigern, kleinern und weichern kornährigen Theilgen begabt ist.

m, m. Der runzliche gefaltete Magen.

n. Der untere Hals des Magens mit dem Pförtner.

o. Die Milz, als ein Taubenei, fast mitten im Gekröse liegend.

o, x. Die grosse unter der Milz gelegene Magendrüse, die nach der Länge des Zwölffingerdarms fortläuft und sehr dünn ist.

p, p. Der Stamm der Luftröhre.

q, q. Die gabelförmige Theilung derselben.

r, r. Einer von den beyden Lungenflügeln, mit einverleibter Luftröhre.

s. Die ziemlich grosse Harnblase in der Hölung des Schmeerleibs.

t. Der Mastdarm.

u, u. Die Schaambeine.

w. Die Brustbeine.

x. Der Pförtner mit einem nervigen Ring.

TAB. e, Fig. VI. Die männlichen Zeugungstheile, als wofür sie gehalten wurden.

a a, Die gemeine Scheide (vagina communis).

b. Die

b. Die Oefnung des Mastdarms, mit einer Sonde bemerkt.

c. Der Eingang in den Harngang, worinnen eine Sonde steckt.

d. Der Mastdarm mit seinem nervigen Ring.

e. Die Harnröhre nebst der Blase.

f. Eben derselben Einlenkung in den Hals der Blase.

g. Die rechte Niere mit ihrem Harngang, der sich in den Hals der Blase zieht.

h. Das Rückgrat.

i. Das Rückmark, so das corpus nerueum bildet.

k, k. Das corpus nerueum, so aus zween nervigen Gängen besteht und aus dem Rückmark seinen Ursprung nimmt.

l. Eine knorpeliche am Ende der gemeinen Scheide ziemlich vorstehende Warze oder Drüse, die man ohngefähr einen Finger breit von der Oefnung der Blase gewahr wird, in welche iene nervige Gänge verpflanzt werden.

m. Das Aeuserste des Schwanzes, worunter die Oefnung des Hintern zu sehen ist.

TAB. e. Fig. VII. **Die weiblichen Geburtsglieder mit den Nieren und der Blase.**

a. Eine besondere Hölung unter der Mutterscheide, von einerley Breite mit derselben, in die man eine drey Finger lange Sonde stecken kann. In dieser, glaubt man, sammeln sich die Eyer vor ihrer Hervorkunft.

b. Eine knorpeliche Drüse des corporis porosi, oder der Fortsätze der Nieren.

c. Ein Theil der Mutterscheide zurückgebogen.

d. Der Harngang.

e, e. Die gabelförmige Spaltung des corporis neruosi, die auf beiden Seiten in das Rückmark lauft.

f. Die Einverleibung der Harnröhre in die Mutterscheide.

g. Die Einverleibung des Mastdarms in eben dieselbe.

h. De Mastdarm, mit seinem nervigen Ring.

i. Das Rückgrat.

k. Die aufgetriebene Urinblase.

l. Der Hals der Blase, in welche sich auf beyden Seiten die Harngänge ziehen, die aus den Nerven hervorkommen.

m, m. Die rechte und linke Niere.

n. Die Oefnung, oder der Eingang in die Mutterscheide.

o. Das Aeusere der Wirbelbeine, oder der Schwanz.

TAB. f. Fig. VIII. **Die aufgeblasene Lunge in natürlicher Grösse mit dem Eyerstock.**

a. Die Leber nur einflügelich (monolabum), in mehr als natürlicher Grösse.

b. Die Pfortader.

b, x. Die grosse Pulsader.

c. Der linke Lungenflügel, der dicker ist, als der rechte.

d. Der rechte zartere und nicht so dicke Lungenflügel.

e, e. Ein aus Arterien und Nerven bestehendes Geflecht, so über die ganze Länge desienigen Lungentheils, der gegen den Rücken zu liegt, herab lauft und am Ende des Lungenflügels fast unmerklich sich in den Eyerstock verliert.

f, f. Ein geschlängeltes, warziges und hochrothes Blasgen, das mit überaus kleinen Eyern angefüllt ist, und das wir den Eyerstock genennt haben.

g. Die Einverleibung des Eyerstocks in das Darmfell, da, wo es die Nieren bedeckt und die Doppelhaut macht.

h. Die Harnblase auserhalb der Doppelhaut in der Hölung des Schmeerbauchs, bey dem Durchgang des Darmfells.

i. Die

i. Die Oefnung der Harnblase.

k. Die warzenähnliche Drüsen der Harngänge.

l. Die Harngänge, wie sie von dem Nierenbecken ausgehen und sich dem Hals der Blase einverleiben. Der rechte ist durch die dareingesteckte Sonde bemerkt.

m, m. Das Darmfell mit der Doppelhaut an den Nieren, die Blasius irrig für das Zwerchfell angesehen hat.

n. Die rechte Niere in die Doppelhaut des Darmfells eingeschlossen.

o. Die linke Niere, nach der Länge zerschnitten.

p. Das eröfnete Becken der linken Niere.

q. Der Mastdarm mit seinem nervigen Ring.

r. Die Mündung des Mastdarms, wie sie gegen die gemeine Scheide zu offen stehet.

s. Die Vagina communis selbst.

t. Das corpus nervosum, oder die nervigen Fortsätze des Rückmarks.

u. Eben desselben Fortgang auf der linken Seite bis an das Rückgrat.

w. Der Hintere.

x. Das äuserste Ende des Schwanzes unter dem Hintern.

y. Die rauhe Haut.

z. Ein Theil des Darmfells.

TAB. g. Fig. IX. **Die Lunge nebst der Luftröhre und einem besondern Luftblasgen.**

a. Der Stamm der Luftröhre.

b, b. Desselben gabelförmige Theilung.

c. Der rechte Lungenflügel, der zarter und nicht so dick ist, als der linke.

d. Der linke härtere und dickere Lungenflügel.

e. Ein Bläsgen auf dem Bestandwesen des linken Lungenflügels, das von einem auserordentlichen Bruch oder Zerspringen entstanden ist.

f. Eine grosse Blase auf der Oberfläche des linken Lungenflügels, da, wo er sich nach den untern Brustschild hinneiget. Sie ist merk- und sehenswürdig: weil sie bey Aufblasung der Lunge sich zugleich mit erhebt, aber doch, wenn solche wieder einsizt, nicht sogleich wieder zusammenfällt.

TAB. h. Fig. X. **Der untere oder Brustschild nach seinem innerlichen Ansehen.**

a, a, a. Die innere, gleichsam aus lauter Balken bestehende, beinerne Structur des Brustschildes, oder allerhand beinerne Ausdehnungen, die nach der Länge und Breite auf mancherley spitzige Fortsätze auslaufen, und wodurch er seine Stärke erhält.

b, b, b. Kleine hornartige Bleche, die nach ihrem innerlichen Ansehen durch die beinernen Absätze dieser balkenähnlichen Structur durchschimmern.

TAB. i. Fig. XI. **Der obere oder Rückenschild nach seinem innerlichen Ansehen, mit einer genauen Abbildung des Skelets.**

a. Der rückwärts gebogene Kopf mit einer hornartigen, schuppigen Haut überzogen.

b. Die Hölung des linken Augs.

c. Der obere krumme und hornartige Schnabel.

d. Der untere gleichfalls hornartige und sehr starke Schnabel oder Kinnbacken.

e. Der einem Reiher ähnliche aus 8. Wirbelbeinen bestehende Nacken.

f, f. Zwey Schlüsselbeine zwischen dem lezten und vorlezten, nemlich dem 7ten und 8ten Wirbelbein, die zur Bevestigung dienen.

g, g. Die Brust- oder oberen vörderen Beine des Schulterblats.

b, b. Die

h, h. Die Flügel, oder Flossen, davon die linke noch mit ihrer hornartigen Haut bedeckt ist, die rechte aber die von den Muskeln entblößten Knochen zeigt.

i. Das Schulterbein, mit dem Schlüssel- und Brustbein verbunden.

k. Der rechte Elnbogen, oder das Bein des Vorderarms.

l, l, l. Die 4. Finger, nebst dem Daumen, deren dieser aus 2, iene aber ein ieder aus 4. durch Knorpeln mit einander verbundenen Fingern besteht.

m, m. Die Klauen an den Enden des Daumens und der Finger.

n, n, n. Die 11. Wirbelbeine des Rückens, darunter das erste kurz ist, die übrigen alle aber grösser und hinten mit der Wölbung des Schildes stark zusammengewachsen sind.

o, o. Die 2. falschen Rippen, die vom ersten kürzern Wirbelbein an auf beyden Seiten fortlaufen, bald darauf aber sich in den Schild verlieren.

p, p, p, p. Die 12. grösseren Ribben, die von dem zweiten, dritten ꝛc. Wirbelbein des Rückens auf beyden Seiten sich über Queer ausdehnen und an ihrem andern Ende in den Saum des Schilds sich hineinziehen.

q, q, q. Vier kleinere, breitere und hinabwärts gebogene Ribben, die von dem 8ten und 9ten Wirbelbein an beyden Seiten fortlaufen und sich im Saum des Schilds endigen.

r, r. Zween sehr kurze Anhänge der Ribben, die vom 10ten Wirbelbein an auf beyden Seiten fortlaufen und woran die Flechsen geknüpft sind.

s. Das linke Schaambein.

t. Das linke Hüftbein.

u. Das linke Schenkelbein, das durch Knorpeln an das Schaambein gefügt ist.

w, w, w, w. Der Daume mit den 4. Fingern, deren iener aus 2, diese aber aus 4. Gliedern bestehen.

xx. Die Klauen an den äussersten Gliedern des Fingers und des Daumens.

y, y. Ueber 20 Schwanzwirbelbeine, darunter die 4. ersten vest am Schilde hängen, die übrigen aber frey und beweglich sind. Sie nehmen allmählig ab und endigen sich auf ein Pünktgen, welches zunächst an das runde Loch des Saums stößt.

z. Das runde Loch des Saums, wo sich über der Gegend des Schwanzes zwey kleine Blechlein verbinden (in commissura duar. lamellar.)

⊙ Des obern Schildes und seiner Bleche inneres Ansehen.

☿ Der zurückgeschlagene Saum des obern Schildes und die mehresten Blechlein desselben.

## §. XIV.

TAB. k. **Von unterschiedenen Schildkröten 4 obere Rückenschilde und ein Brustschild.**

Fig. XII. zeigt, wie es scheint, eine getüpfelte Landschildkröte. Ihr Rückenschild ist breiter, nicht so erhaben und besteht aus 13. in drey Reihen an einander gefügten Würfeln, davon 5. nach der Länge des Rückgrats die Wölbung 4. aber an ieder Seite, so mit diesen verbunden sind, die Seiten ausmachen. Diese 3. Reihen Würfeln bilden den ganzen gewölbten Schild und sind mit einem Saum eingefaßt, der ebenfalls aus sehr vielen kleinen an einander stossenden und eng zusammengefügten Würfeln besteht. Alle Würfeln auf der ganzen Wölbung sind mit einer Menge gleich vertheilter Puncte, als mit Hirsekörnern, besprengt: der Saum aber hat solche nicht. Da, wo der Schild seine höchste Wölbung hat, lauft ein Strich, oder eine Binde, in der Breite eines Gänsekiels, vom Kopf bis an den Schwanz, wie aus der Abbildung deutlich zu sehen ist.

Fig. XIII. stellt eine andere Landschildkröte vor, mit einem erhabenern bunten Schilde. Olaus Wormius beschreibt solche in Museo L. I. c. 22. p. 316 sqq. unter dem Namen der gemahlten oder gesternten Schildkröte; hat aber keine Abbildung davon gegeben. Es ist eben dieienige, von welcher fig. 16.

der

der untere Brustschild vorgestellt ist. Die Würfeln auf dem Rückenschild kommen der Beschaffenheit, Ordnung und Zahl nach mit der vorhergehenden überein, sind aber erhabener und stellen gleichsam eben so viele kleine gewölbte Schildgen vor, sonderlich die mittlere Reihe auf der höchsten Wölbung des Schildes über dem Rückgrat herab. Alle diese Würfeln sind mit kothfärbigen Strichen, die vom Mittelpunct gegen den Umkreis zu laufen, gleich als mit eben so vielen Stralen, die einen Stern bilden, gezeichnet, die übrige Farbe aber ist stark schwärzlich, oder vielmehr stark dunkelbraun. Die Würfeln selbst sind mit ziemlich tiefen um den Mittelpunct gezogenen zwar eben nicht runden, doch vieleckigen, Röhrgen oder Kanälgen, gleich als mit Furchen, geziert und so oft sie iene kothfärbige Striche durchschneiden; so verschwindet die Goldfarbe der Striche und scheint ebenfalls dunkelbraun zu seyn. Der Saum oder Rand ist nicht rückwärts gebogen, wie bey der Seeschildkröte, sondern bestehet aus kleinen Schuppen, die gerad herablaufen. Diese sind eben so gezeichnet und mit Furchen durchschnitten, als die Würfeln selbst: doch stellen sie keinen ganzen Würfel, sondern gleichsam das Viertel eines in 4. Theile zerschnittenen Würfels vor. Ueberdiß wird der Saum selbst vorwärts durch ein gewölbtes starkes eines Queerfingers breites Bein durchbrochen, worauf der nächste Würfel der mittlern Reihe, gleich als auf einem Grunde, aufliegt.

Ob nun gleich dieses Beingen weis ist und weder Farbe noch Sculptur hat: so mag es doch anfangs eben so wie die übrigen Würfel gefärbt und gefurcht gewesen seyn. Denn die ganze Substanz des Schildes ist beinern und oben mit einem hornartigen Blech, als mit einem dünnen Pergamenthäutlein überzogen. Nimmt man dieses hinweg: (denn es kann ganz, so zu reden, Blechlein für Blechlein, von der beinernen Substanz, worauf es liegt, abgezogen werden) so erscheint der ganze Schild ebenfalls, wie ienes vördere Bein, weis; so daß es glaublich ist, es sey das hornartige Blech über demselben gewaltsamer Weise abgerissen worden.

Fig. XIV. Auch diese Schildkröte ist bunt, etwas weniger gewölbt, und selbst die Würfeln stellen nicht, wie bey der vorhergehenden, besondere gewölbte Schild-

Schildlein vor. Die Reihen derselben sind wie bey den übrigen, die Gestalt, Grösse und Zahl der Würfeln aber ist verschieden: denn der eine stellet ein regelmässiges, der andere ein unregelmässiges Viereck vor, der eine ist grösser, der andere um die Hälfte kleiner ꝛc. doch scheint der Saum etwas zurückgebogen.

Fig. XV. zeigt einen andern Rückenschild, der dem fig. XIII. der Ordnung, und Zahl der Würfel nach fast gleich kommt; auser daß sie platter sind und iene kothfärbige Stralen nicht haben.

Fig. XVI. ist der untere oder Brustschild derienigen Schildkröte, welche die 13te fig. vorstellt: ob er gleich etwas kleiner ist und daher von einem andern Exemplar hergenommen zu seyn scheint. Wormius sagt in s. Museo am angeführten Orte, daß er aus 8. verschiedenen gleichsam durch eine Naht verbundenen Blechen bestehe, darunter 2. noch einmal so groß, als die übrigen, alle aber schwarz oder sehr dunkelbraun und kothfärbig getüpfelt seyen. Wo diese Würfeln an einander gefügt sind, laufen aus gefurchten dunkelfärbigen Kanälgen, dunkle und braune Stralen, gleich als Binden, über die Länge und Breite, die übrige Stralen aber sind kothfärbig so wie auf der Wölbung.

Ein vortreffliches Urtheil von diesen die Seeschildkröte betreffenden Tabellen hat Mich. Fried. Lochner in s. Commentar. ad Rariora Mus. Besleriani Tab. XVI. p. 61. gefället und das Vorhaben D. J. P. Breyns zu Danzig, der solche schon ehehin an das Licht bringen wollte, gelobet.

Fig I

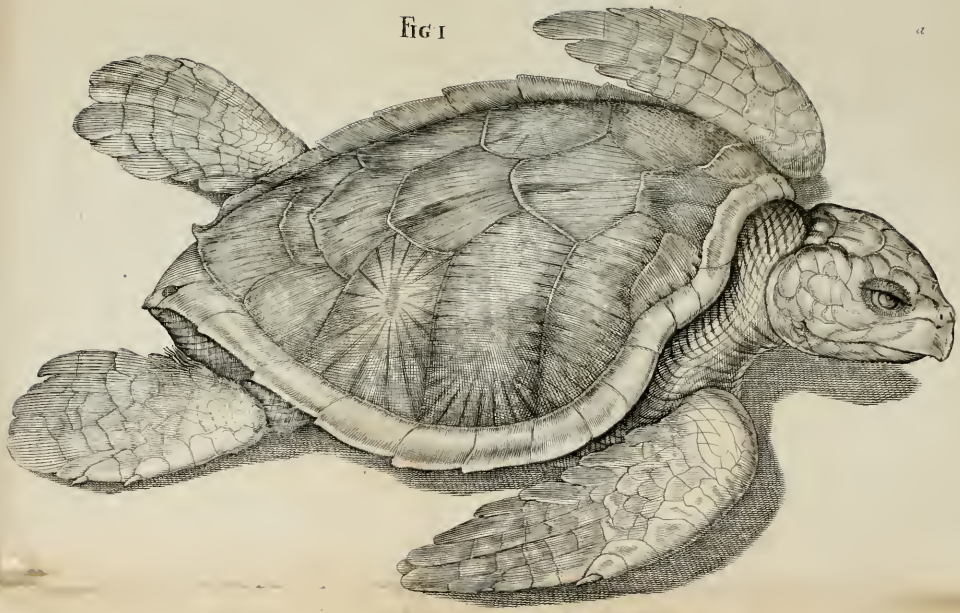


Fig II.

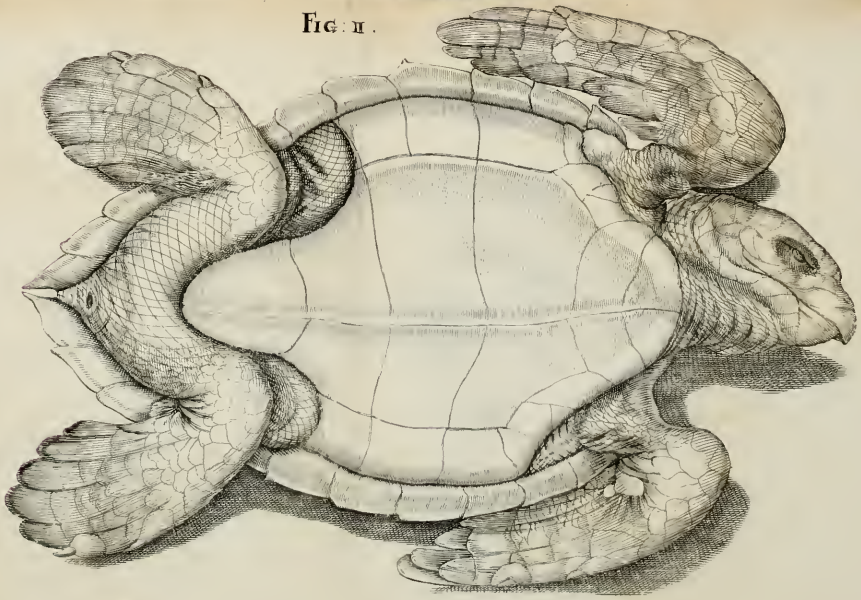


FIG: III.

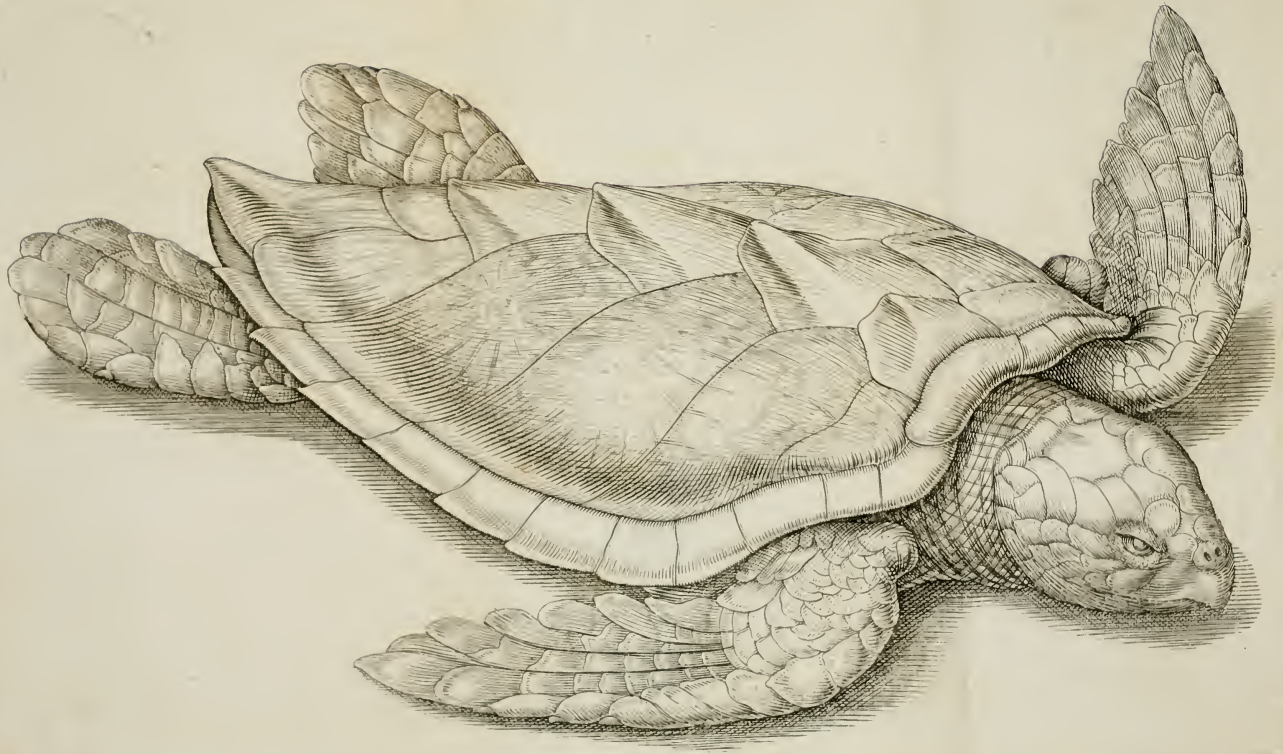


FIG. V.

FIG : VI .

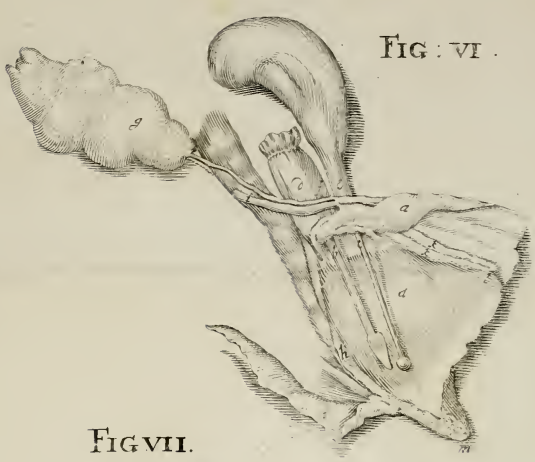



FIG VII.

FIG VIII.

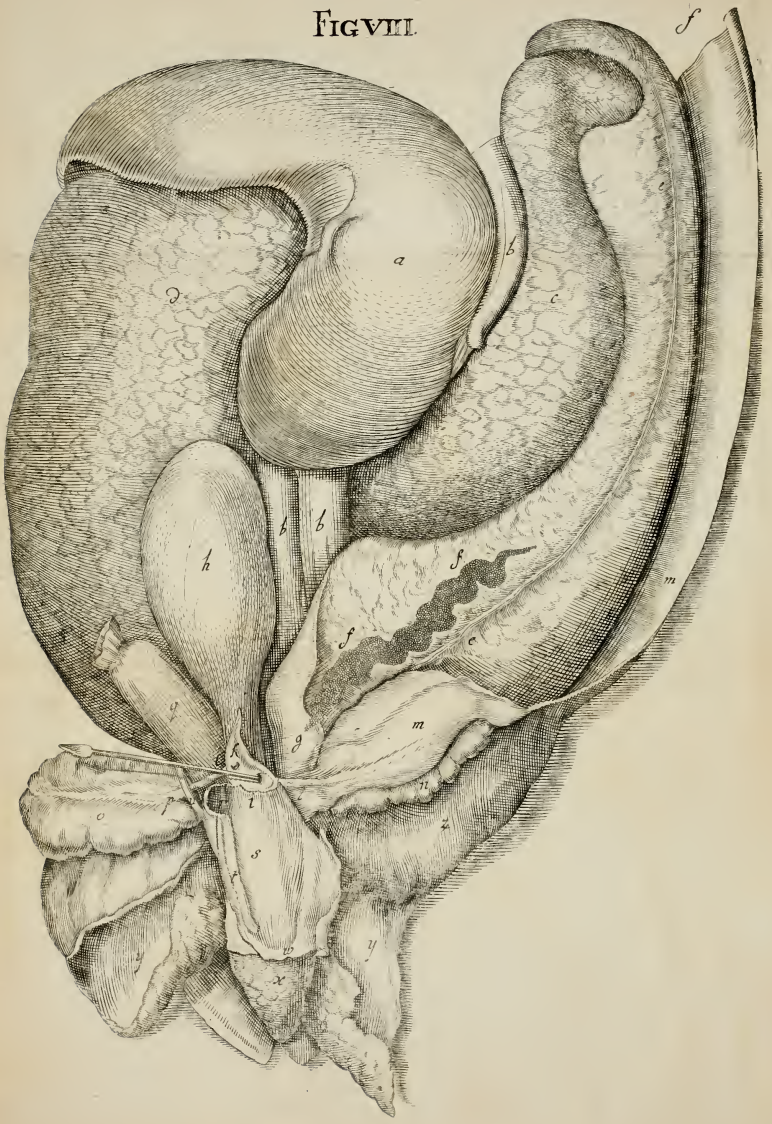
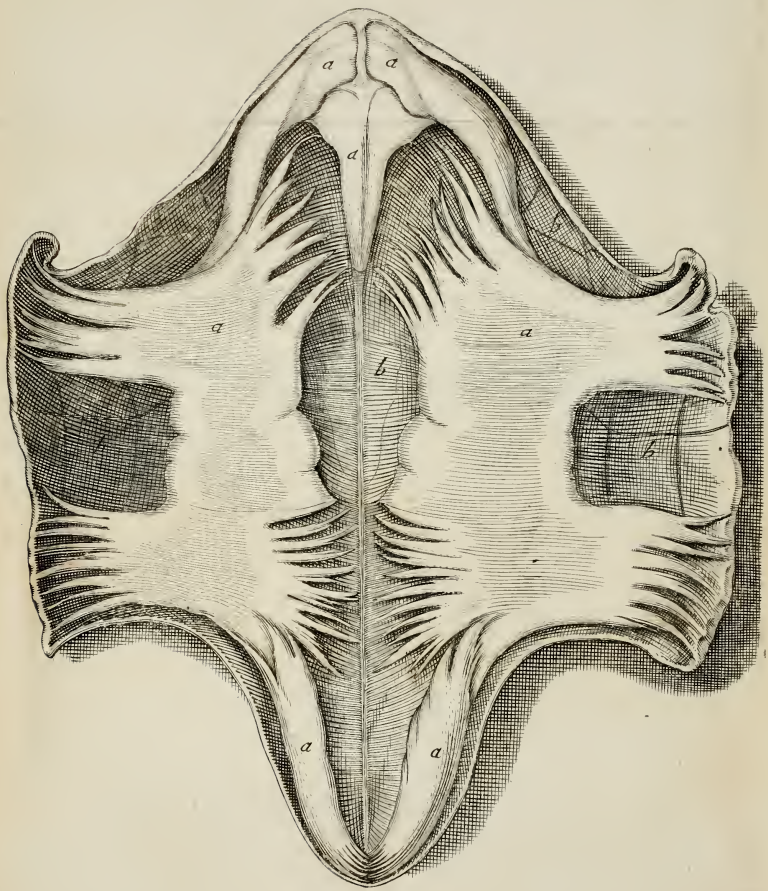


FIG. IX.

FIG. X



Fig

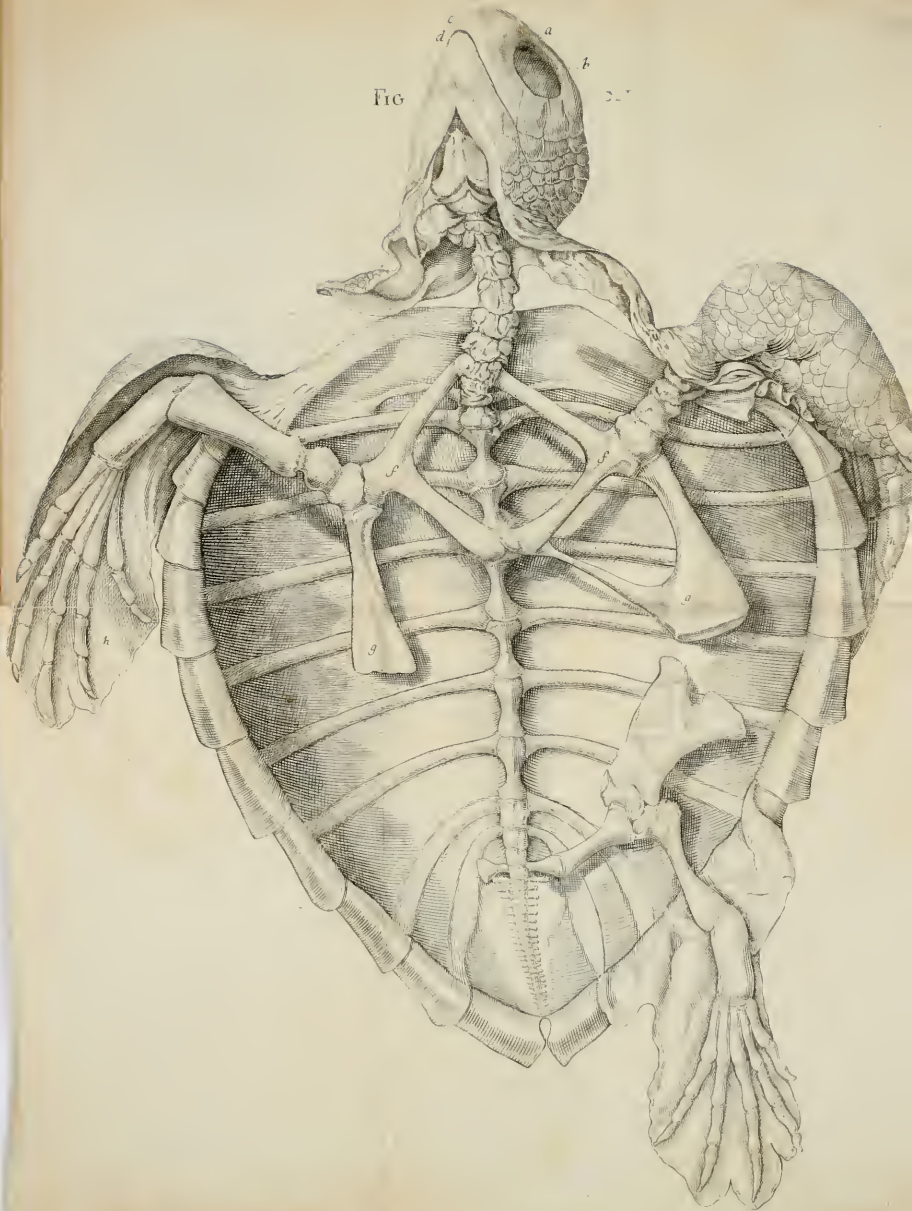


Fig. XV.

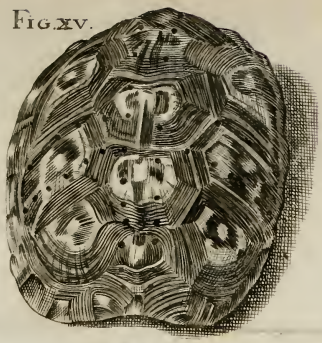
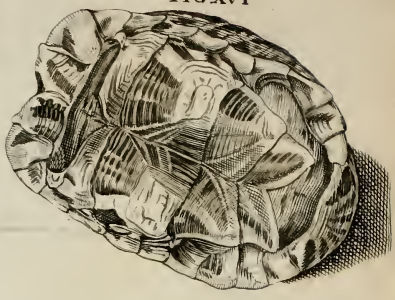
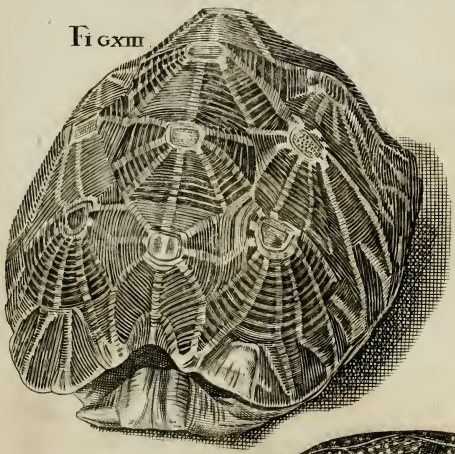


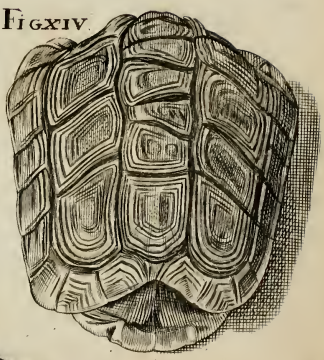
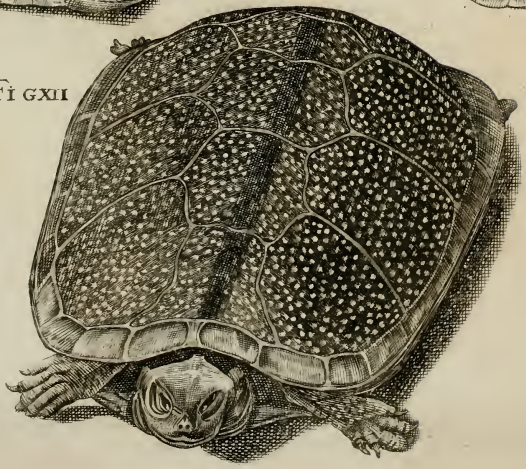
Fig XVI



Fi GXIII



Fi GXIV



Fi GXII